



## **Об утверждении Методологии прогнозирования развития агропромышленных комплексов государств – членов Евразийского экономического союза**

Распоряжение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 9 июня 2020 года № 70

В соответствии со статьями 18 и 95 Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года:

1. Утвердить прилагаемую Методологию прогнозирования развития агропромышленных комплексов государств – членов Евразийского экономического союза.

2. Установить, что Методология, утвержденная настоящим распоряжением, используется в целях расчета Евразийской экономической комиссией прогнозных показателей развития агропромышленных комплексов государств – членов Евразийского экономического союза для рекомендации их к использованию государствами-членами при разработке прогнозных балансов спроса и предложения по сельскохозяйственной продукции, продовольствию, льноволокну, кожевенному сырью, хлопковолокну и шерсти.

3. Настоящее распоряжение вступает в силу с даты его опубликования на официальном сайте Евразийского экономического союза.

*Председатель Коллегии  
Евразийской экономической комиссии*

*М. Мясникович*

УТВЕРЖДЕНА  
распоряжением Коллегии  
Евразийской экономической  
комиссии  
от 9 июня 2020 г. № 70

## **МЕТОДОЛОГИЯ**

### **прогнозирования развития агропромышленных комплексов государств – членов Евразийского экономического союза**

#### **I. Общие положения**

Прогноз развития агропромышленных комплексов государств – членов Евразийского экономического союза (далее – государства-члены), отражающий экономическое развитие сельскохозяйственного производства и рынка основных агропродовольственных товаров, формируется на среднесрочный (5 лет) и долгосрочный (10 лет) периоды с корректировкой показателей раз в 2 года.

Оценка экономического развития сельского хозяйства государств-членов осуществляется по перечню основных показателей и продукции агропромышленного комплекса согласно приложению № 1.

Результаты прогнозирования используются при формировании балансов спроса и предложения в соответствии с Методологией расчета прогнозных балансов спроса и предложения государств – членов Евразийского экономического союза по сельскохозяйственной продукции и продовольствию, льноволокну, кожевенному сырью, хлопковолокну и шерсти (приложение к Рекомендации Коллегии Евразийской экономической комиссии от 6 сентября 2016 г. № 15) (далее – Методология расчета прогнозных балансов).

## **II. Основные понятия**

Для целей настоящей Методологии используются понятия, которые означают следующее:

"базовая продукция сельского хозяйства" – продукция, предназначенная для удовлетворения основных потребностей в пище и сельскохозяйственном сырье, полученная в процессе ведения сельского хозяйства, а также в процессе первичной переработки, которая не приводит к видоизменению ее главных свойств и назначения;

"взаимная торговля" – ввоз и вывоз товаров между государствами-членами;

"взаимная торговля (ввоз)" – ввоз на территорию государства-члена с территории другого государства-члена товаров, которые добавляются к запасам материальных ресурсов государства-члена;

"взаимная торговля (вывоз)" – вывоз с территории одного государства-члена на территорию другого государства-члена товаров, которые уменьшают запасы материальных ресурсов государства-члена;

"внешняя торговля" – импорт и экспорт товаров между государством-членом и третьими странами;

"внешняя торговля (импорт)" – ввоз на территорию государства-члена с территории третьей страны товаров, которые добавляются к запасам материальных ресурсов государства-члена;

"внешняя торговля (экспорт)" – вывоз с территории государства-члена на территорию третьей страны товаров, которые уменьшают запасы материальных ресурсов государства-члена;

"продукт переработки сельскохозяйственной продукции" – продукт, полученный в результате переработки продукции сельского хозяйства.

## **III. Прогноз экономического развития сельского хозяйства государств-членов**

Прогноз по базовой продукции сельского хозяйства формируется в разрезе следующих показателей:

посевные (посадочные) площади (тыс. га);

поголовье скота и птицы на начало года (для скота – тыс. голов, для птицы – млн. голов);

производство (тыс. тонн, яйца – млн штук, кожевенное сырье – тыс. штук, овцы и козы – в убойном весе, хлопковое волокно, льноволокно и шерсть – тонн);

внешняя торговля (импорт и экспорт) (тыс. тонн, яйца – млн штук, кожевенное сырье – тыс. штук, баранина, хлопковое волокно, льноволокно и шерсть – тонн);

взаимная торговля (ввоз и вывоз) (тыс. тонн, яйца – млн штук, кожевенное сырье – тыс. штук, баранина, хлопковое волокно, льноволокно и шерсть – тонн);

внутреннее использование (тыс. тонн, яйца – млн штук, кожевенное сырье – тыс. штук, баранина, хлопковое волокно, льноволокно и шерсть – тонн);

уровень самообеспеченности (%).

Данные по взаимной торговле (ввозу) одного государства-члена формируются по данным взаимной торговли (вывоза) других государств-членов.

Прогноз по продуктам переработки сельскохозяйственной продукции (сахару белому и маслам растительным) формируется в разрезе следующих показателей:

производство (тыс. тонн);

внешняя торговля (импорт и экспорт) (тыс. тонн);

взаимная торговля (ввоз и вывоз) (тыс. тонн);

внутреннее использование (тыс. тонн);

уровень самообеспеченности (%).

При расчете объемов показателей торговли (внешней, взаимной) в натуральном выражении учитываются объемы продуктов переработки сельскохозяйственной продукции в пересчете в исходный сельскохозяйственный продукт по коэффициентам, предусмотренным приложением № 4 к Методологии расчета прогнозных балансов.

Уровень самообеспеченности государства-члена ( $УС_i$ ) определяется как отношение объема собственного производства соответствующего вида продукции к его внутреннему использованию и выражается в процентах:

$УС_i =$	$П_i$	$\times$	100,
	$ВИ_i$		

где:

$П_i$  – производство  $i$ -го вида продукции агропромышленного комплекса государства-члена;

$ВИ_i$  – внутреннее использование  $i$ -го вида продукции агропромышленного комплекса государства-члена.

Прогнозирование осуществляется в 4 этапа: подготовительный, расчетный, экспертная корректировка расчетных параметров прогнозирования, уточнение

прогноза развития агропромышленных комплексов государств-членов на этапе реализации.

## **1. Подготовительный этап**

В рамках подготовительного этапа формируется соответствующая база исходных (базовых) данных по показателям и продукции по перечню, предусмотренному приложением № 1 к настоящей Методологии, с использованием официальной статистической информации государств-членов, данных таможенной статистики, а также данных Евразийской экономической комиссии и других официальных источников.

Для выявления основных тенденций при построении линий тренда в качестве исходной информации используются фактические данные с различными временными периодами, предшествующими прогнозному периоду:

- за период не менее 15 лет;
- за период не менее 10 лет;
- за период не менее 5 лет.

Для показателей торговли в качестве исходных данных используются фактические данные начиная с 2012 года.

В целях повышения точности прогнозных оценок база исходных (базовых) данных индикативных показателей может быть сформирована отдельно по каждой категории хозяйств с последующим суммированием показателей по государству-члену.

## **2. Расчетный этап**

Расчетный этап базируется на применении системы взаимосвязанных и последовательно применяющихся инструментов прогнозирования, позволяющих прежде всего провести оценку объемов производства сельскохозяйственных товаров в каждом государстве-члене.

В рамках данного этапа проводятся оценка и экстраполяция тенденций развития индикативных показателей на основе построения линий тренда (линейного, логарифмического, экспоненциального, степенного), определяющие параметры соответствующих временных функций на основе соответствующих показателей за предыдущие годы.

Метод экстраполяции предусматривает выполнение следующих процедур.

Установление цели и задачи исследования, анализ объекта прогнозирования.

Верификация исходных данных прогнозируемого показателя.

Работы в рамках этой процедуры начинаются с проверки временного ряда, в результате которой устанавливаются полнота ряда (наличие данных за каждый год (месяц, квартал) ретроспективного периода) и сопоставимость данных, и при

необходимости проводится приведение данных к сопоставимому виду. Если временной ряд представлен не полностью, то необходимо недостающие данные определить с помощью методов интерполяции в зависимости от характера протекания временного процесса.

Наряду с этим осуществляется также формирование массива функций, который в последующем будет использован для выбора вида математической модели.

Фильтрация исходного временного ряда.

В результате этой процедуры устраняются случайные возмущения (флуктуации), возникающие под воздействием неучтенных факторов или ошибок измерения относительно наиболее вероятного протекания временного процесса, и тем самым исключается искажающее влияние случайных колебаний на выбор вида регрессии. Фильтрация исходного временного ряда включает в себя его сглаживание и выравнивание.

Сглаживание применяется для устранения случайных отклонений из экспериментальных значений исходного временного ряда и более удобного представления исходного временного ряда без изменения его числовых значений.

Сглаживание производится с помощью функций, применяемых в отношении группы опытных точек.

Простая скользящая средняя определяется по следующей формуле (для расчетов может быть использован инструмент анализа данных "Скользящее среднее" из инструментов анализа Microsoft Excel):

где:

$Y_{sma_t}$  – сглаженное значение показателя в году  $t$ ;

$Y_t$  – исходное значение показателя в году  $t$ ;

$n$  – сглаживающий интервал (расчеты выполняются в вариантах интервалов 3 и 5 лет).

Экспоненциальное сглаживание применяется для выравнивания особенно сильно колеблющихся динамических рядов. Данный метод позволяет давать обоснованные прогнозы на основании рядов динамики, имеющих умеренную связь во времени, и обеспечивает более полный учет показателей, достигнутых в последние годы. Сущность метода заключается в сглаживании временного ряда с помощью, взвешенной скользящей средней, в которой значения подчинены экспоненциальному закону.

Экспоненциально взвешенная скользящая средняя определяется по следующей формуле (для расчетов может быть использован инструмент анализа данных "Экспоненциальное сглаживание" из инструментов анализа Microsoft Excel):

$$Y_{ema_t} = a \times Y_t + (1 - a) \times Y_{ema_{t-1}},$$

где:

$Y_{ema_t}$  – сглаженное значение показателя в году  $t$ ;

$Y_t$  – исходное значение показателя в году  $t$ ;

$a$  – сглаживающая константа (0,7).

Для линейной экстраполяции уравнение линии тренда будет иметь следующий вид:

$$Y_t = a_t \times t + b_1,$$

где:

$Y_t$  – значение показателя в году  $t$ ;

$a_t, b_1$  – коэффициенты линейного ряда.

Для экспоненциальной экстраполяции, характеризующей ускоренный (взрывной) рост фактора прогнозирования, уравнение линии тренда будет иметь следующий вид:

$$Y_t = a_1 \times b_e^t,$$

где:

$Y_t$  – значение показателя в году  $t$ ;

$a_1, b_e^t$  – коэффициенты экспоненциального тренда.

Логарифмическая линия тренда применяется при моделировании характеристик, значения которых вначале быстро меняются, а затем постепенно стабилизируются, уравнение линии тренда будет иметь следующий вид:

$$y = c \times \ln(x) + b,$$

где:

$b, c$  – константы.

В отдельных случаях может также использоваться степенная экстраполяция, уравнение линии тренда которой имеет следующий вид:

$$y = c \times x^b,$$

где:

$b, c$  – константы.

При необходимости (наличии точек перегиба) может быть использована полиномиальная функция.

В соответствии с указанными формулами на основе значений показателя за предыдущие годы рассчитываются параметры указанных функций.

Значение показателя прогнозируется на 10 лет на основе полученных параметров. Аналогичные расчеты проводятся по показателям предыдущих лет с меньшим временным интервалом (10 и 5 лет), что позволяет более объективно учесть последние тенденции при дальнейшей экстраполяции и экспертной оценке.

Оценка качества модели прогнозирования.

В рамках этой процедуры проводится математическая (статистическая) оценка качества модели прогнозирования. Для этого несколько задействованных моделей

сравниваются по показателям суммы квадратов отклонения расчетных прогнозных значений, полученных на основании модели, от фактических значений. Для применения выбирается модель с наименьшим отклонением от фактических значений.

Прогнозирование осуществляется по основным аппроксимирующим функциям экстраполяции:

- линейной;
- логарифмической;
- экспоненциальной;
- степенной.

По каждой аппроксимирующей функции экстраполяции (по фактическим данным с различным временным интервалом) прогнозные расчеты проводятся:

- по фактическим данным;
- по экспоненциальной взвешенной средних данных;
- по скользящей средней данных за 3 года;
- по скользящей средней данных за 5 лет.

### **3. Этап экспертной корректировки расчетных параметров прогнозирования**

В процессе выполнения данного этапа расчетные параметры развития производства подлежат корректировке на основании экспертной оценки с учетом факторов, действие которых в исходном (базовом) периоде не было выраженным или имеет средне- и долгосрочный характер. Целесообразно применять метод консенсус-прогноза, предполагающий вычисление средних прогнозных значений на основе оценок нескольких экспертов. Экспертная корректировка расчетных параметров прогнозирования проводится в государствах-членах и представляется в Департамент агропромышленной политики Евразийской экономической комиссии для формирования сводного прогноза производства.

В качестве основы при проведении экспертной оценки расчетных параметров прогнозирования следует использовать показатели государственных программ развития сельского хозяйства государств-членов, прогнозы социально-экономического развития государств-членов и прогнозы развития мирового агропродовольственного рынка. В частности, в растениеводстве к таким показателям и прогнозам относятся планируемый севооборот сельскохозяйственных культур, предполагаемая трансформация земельных угодий, степень внедрения интенсивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур, планируемый уровень внесения удобрений, крупные инвестиционные проекты по развитию производства в прогнозном периоде, конъюнктура национальных и мирового рынков.

Экспертная оценка влияния основных факторов, которые следует принимать во внимание при определении тенденций развития агропромышленного производства и

которые имеют значение для всех государств-членов, осуществляется в соответствии с перечнем согласно приложению № 2.

Для оценки параметров агропромышленного производства следует суммировать выставленные баллы по всем факторам (учитывая знак при соответствующей оценке) и разделить их на количество учтенных факторов. Рассчитанная величина используется в качестве процента корректировки значения, полученного в результате экстраполяции динамических рядов.

#### **4. Уточнение прогноза развития агропромышленных комплексов государств-членов на этапе реализации**

На данном этапе проводится оценка выполнения прогнозных показателей на основе фактических данных, полученных за первый отчетный год, и уточнение прогноза развития агропромышленных комплексов государств-членов с соответствующим замещением исходных данных для прогнозирования (с ежегодным сдвигом исходного (базового) и прогнозного горизонтов на 1 год). Например, в качестве исходных данных могут использоваться данные за 9 базовых лет и 1 год прогнозного периода.

Последующая экстраполяция исходных данных и экспертная оценка расчетных параметров прогнозирования осуществляются в соответствии с настоящей Методологией.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1  
к Методологии  
прогнозирования развития  
агропромышленных комплексов  
государств – членов  
Евразийского экономического  
союза

### **ПЕРЕЧЕНЬ**

#### **основных показателей и продукции агропромышленных комплексов государств – членов Евразийского экономического союза, по которым формируется прогноз**

Наименование показателя, продукции	Единица измерения
Основные показатели	
Численность занятых в сельском хозяйстве (в среднем за год)	ты с . человек
Производство продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в текущих ценах)	млн долларов США



Валовое производство на одного занятого в сельском хозяйстве (производительность труда)	– " –
Экспорт сельскохозяйственных товаров (группы 01 – 24 ТН ВЭД ЕАЭС)	– " –
Импорт сельскохозяйственных товаров (группы 01 – 24 ТН ВЭД ЕАЭС)	– " –
Уровень самообеспеченности по основным видам продукции агропромышленного комплекса	%
Базовая продукция сельского хозяйства	
Зерно	тыс. тонн
Сахарная свекла	–"–
Масличные культуры	–"–
Картофель	–"–
Овощебахчевые культуры	–"–
Плоды и ягоды, включая виноград	–"–
Молоко сырое всех видов	–"–
Скот и птица на убой (в убойном весе), в том числе:	–"–
крупный рогатый скот	–"–
свиньи	–"–
овцы и козы	–"–
птица	–"–
Яйца	млн штук
Льноволокно	тонн
Хлопковое волокно (хлопковое волокно, подвергнутое кардо- и гребнечесанию, отходы хлопкового волокна)	–"–
Шерсть (шерсть и тонкий или грубый волос животных, подвергнутые кардо- или гребнечесанию, отходы и расчищенное сырье из шерсти или тонкого либо грубого волоса животных)	–"–
Кожевенное сырье (необработанные шкуры и дубленая кожа из шкур крупного рогатого скота, свиней, овец и ягнят)	тыс. штук
Продукты переработки сельскохозяйственной продукции	
Сахар белый	тыс. тонн
Масла растительные (в том числе подсолнечное, соевое, рапсовое)	–"–
Мясо и мясопродукты (мясо по видам и пищевые субпродукты, колбасные изделия и др.)	–"–
Молоко и молокопродукты (молоко и сливки, творог, масло сливочное, сыры, мороженое и др.)	–"–
Продукты переработки картофеля (крахмал, чипсы, пюре быстрого приготовления, полуфабрикаты и кулинарные изделия и др.)	–"–
Продукты переработки овощей (овощи сушеные, консервированные, томатный сок и др.)	–"–
Продукты переработки плодов и ягод (консервы плодово-ягодные, сушеные фрукты и ягоды, соки и др.)	–"–
Яйца птиц без скорлупы и яичные желтки (яичный порошок)	–"–

## ПЕРЕЧЕНЬ

### основных факторов, учитываемых при определении тенденций развития агропромышленного производства в государствах – членах Евразийского экономического союза

Фактор влияния на расчетные параметры прогноза	Вектор влияния фактора	Сила влияния фактора *	Примечания
1. Спрос на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие на внутреннем рынке государств – членов Евразийского экономического союза (далее соответственно – государства-члены, Союз)	↑	2 – 5	учитывается динамика спроса на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие как на производственном рынке, так и на потребительском рынке, выделяются товарные группы, подверженные высоким конъюнктурным колебаниям (продукция органического земледелия, сахар, детское питание и т. д.) определяется тенденция спроса по: доходам населения государств-членов; изменению численности и доли населения государств-членов
2. Спрос на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие на рынках третьих стран	↑	2 – 4	учитываются возможности наращивания объемов сбыта сельскохозяйственной продукции и продовольствия на рынки третьих стран (с дифференциацией по товарным группам и в страновом разрезе) тенденции спроса на продовольственные товары предопределяются: общим ростом населения в мире; обострением торговых отношений ("торговые санкции, эмбарго"), которое приводит к введению экономических ограничений и усилению таможенно-тарифной защиты сельскохозяйственных товаров; повышением узнаваемости в-третьих странах товарных брендов Союза по мере роста экспортных поставок продовольственных товаров
3. Снижение таможенно-тарифной защиты агропродовольственного рынка государств-членов	↓	3	учитывается снижение ставок единого таможенного тарифа на импорт товаров в государства-члены из третьих стран снижение ставки единого таможенного тарифа может усилить привлекательность импорта из третьих стран ряда сельскохозяйственных товаров на рынок государств-членов вероятность возникновения негативных последствий для производства товаров массового спроса незначительна, но некоторые сегменты агропродовольственного рынка государств-членов могут оказаться в уязвимом положении

<p>4. Государственная поддержка сельского хозяйства государств-членов</p>	<p>↑↓</p>	<p>3 – 5</p>	<p>учитывается рост или снижение государственной поддержки сельского хозяйства в государствах-членах, соблюдение обязательств государств-членов в ВТО в отношении допустимого уровня государственной поддержки сельскохозяйственных товаров приоритет должен отдаваться мерам, не оказывающим влияния на торговлю государств – членов ВТО сельскохозяйственными товарами в настоящее время в государствах-членах первостепенную роль (при государственной поддержке агропромышленного комплекса) играют меры, стимулирующие производство сельскохозяйственных товаров</p>
<p>5. Научно-технический прогресс и рост производительности труда в агропромышленном комплексе государств-членов</p>	<p>↑</p>	<p>5</p>	<p>учитывается динамика внедрения в агропромышленный комплекс государств-членов достижений научно-технического прогресса, обуславливающая повышение производительности труда критически важным для развития сельскохозяйственного производства может стать отказ отдельных государств-членов от горизонтального запрета использования Г М О</p>
<p>6. Реализация в государствах-членах мер по вовлечению плодородных земель в сельскохозяйственный оборот и оптимизации землепользования</p>	<p>↑</p>	<p>4 – 5</p>	<p>учитывается реализация в государствах-членах государственных мер по обеспечению рационального использования земель в сельскохозяйственном производстве и воспроизводства их плодородия эффект от вовлечения в сельскохозяйственный оборот дополнительных площадей плодородных земель будет существенно выше при использовании удобрений и средств защиты растений важно учитывать темпы реализации государственных и хозяйственных мероприятий по реновации, в том числе по м е л и о р а ц и и з е м е л ь</p>
<p>7. Реализация в государствах-членах мер по стимулированию использования производственных ресурсов в сельском хозяйстве</p>	<p>↑</p>	<p>2 – 4</p>	<p>учитывается принятие государствами-членами мер по обеспечению доступности и экономической заинтересованности агропромышленных предприятий в использовании важнейших материальных ресурсов в сельском хозяйстве (удобрений, средств механизации и др.) меры, направленные на стимулирование использования указанных ресурсов, могут быть следующими: государственная поддержка приобретения минеральных удобрений ; развитие (на условиях межгосударственной кооперации и согласованной государственной поддержки приобретения) производства недостающей техники и оборудования – кормоуборочных комбайнов, оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции и т. д.</p>
			<p>учитывается общая обеспеченность кадрами, в том числе кадрами, способными к внедрению достижений научно-технического прогресса,</p>

<p>8. Меры стимулирования развития кадрового потенциала агропромышленного комплекса</p>	<p>↑</p>	<p>4 – 5</p>	<p>использованию преимуществ высоких технологий (цифровых , генной инженерии и др.) отмечается нехватка квалифицированных специалистов – ветеринарных врачей, инженерно-технических работников, а также представителей массовых профессий, профессиональные задачи которых все более усложняются и связаны с необходимостью использования сложной техники ( роботизированной, с ЧПУ, средствами геопозиционирования ), реализацией микробиологических процессов (при применении консервантов, заквасок, биологических средств защиты растений, при эксплуатации биогазовых установок) и т . д .</p> <p>разрыв между оплатой труда городского населения и жителей села может замедлить и остановить процесс депопуляции сельского населения от решения проблем подготовки кадров зависит реализация большинства поставленных задач сельскохозяйственного п р о и з в о д с т в а</p>
<p>9. Внедрение нетрадиционных модных технологий и экологических ограничений</p>	<p>↓</p>	<p>3</p>	<p>учитываются темпы внедрения технологий органического и ресурсосберегающего земледелия, что на первом этапе их реализации приводит к падению объемов производства внедрение почвозащитного земледелия не так однозначно, широкое использование безотвальной обработки допустимо на почвах, способных к естественному разуплотнению, – это почвы, имеющие в своем составе свыше 3,5 % гумуса и не более 40 % физической глины</p> <p>переход на принципы органического земледелия может привести к сокращению урожая в 1,3 – 2 раза, что в условиях массового производства может стать причиной падения доходов отдельных товаропроизводителей и отрасли в целом</p> <p>прямой посев возможен на дренированных почвах легкого и среднего гранулометрического состава, обладающих благоприятными для растений физическими свойствами, относительно устойчивых к уплотнению и характеризующихся достаточно высоким плодородием</p> <p>среди других аспектов почвозащитного земледелия, требующих учета, следует выделить: поверхностное внесение минеральных удобрений, которое снижает их доступность для растений, особенно в засушливые периоды, что приводит к недобору урожая; растительные остатки, находящиеся на поверхности почвы, п р и н у л е в о й</p> <p>и минимальной обработке, с одной стороны, благоприятно влияют на многие агрофизические показатели (например, сохранение влаги), а с другой – создают комфортные условия для возбудителей болезней и вредителей, в результате чего увеличивается объем применения пестицидов</p> <p>минимизация агрохимической почвообработки противоречит задачам ее биологизации: вместо заявленной цели сохранения биоты может последовать обратный результат, в то время как при обороте пласта баланс анаэробных и аэробных микроорганизмов, на нарушение которого при вспашке указывают сторонники безотвальных методов</p>

		обработки, восстанавливается не более чем через месяц после выполнения операции, в связи с чем зяблевая вспашка не имеет негативных последствий в указанном аспекте; послеуборочные растительные остатки в поверхностном слое почвы при ее минимальной обработке осложняют посев и требуют применения специальной техники, которая является весьма дорогостоящей минимальная обработка почвы перспективна для снижения ее плоскостной водной и ветровой эрозий за счет сохранения стерни в зимний период и формирования поверхностного мульчирующего слоя следование модным тенденциям в земледелии может снизить темпы наращивания сельскохозяйственного производства и повышения его эффективности
--	--	--

\* Определяется по 5-бальной шкале.

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»  
Министерства юстиции Республики Казахстан